

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại tràng (UTĐT) là một trong những bệnh lý ác tính thường gặp. Theo Globocan 2012, tính trên toàn thế giới có khoảng 1.360.000 trường hợp mới mắc ung thư đại trực tràng (UTĐTT), chiếm khoảng 10% tổng số các bệnh lý ung thư và ước tính có 694.000 người tử vong do UTĐTT, chiếm 8,5% tất cả nguyên nhân chết do ung thư.

Trong UTĐT, ung thư đại tràng phải chiếm khoảng 25%. Điều trị UTĐT phải hiện nay phẫu thuật vẫn là phương pháp chính để lấy bỏ khối u nguyên phát và vét hạch vùng. Trong suốt thời gian dài, mổ mở vẫn là kinh điển trong điều trị ngoại khoa UTĐT phải. Năm 1991, phẫu thuật nội soi (PTNS) cắt đại tràng phải lần đầu tiên được Jacobs thực hiện thành công tại Florida – Hoa Kỳ. Gần đây, PTNS đã được áp dụng rộng rãi trên toàn thế giới trong điều trị UTĐT phải và từng bước khẳng định được tính ưu việt của nó: tính thẩm mỹ cao hơn, giảm đau sau mổ, bệnh nhân hồi phục nhanh, rút ngắn thời gian nằm viện. Tuy nhiên, câu hỏi về mặt ung thư học vẫn được đặt ra là: PTNS có đảm bảo nạo vét hạch đầy đủ không so với kỹ thuật mổ mở quy ước?

Tại thời điểm hiện nay, các nghiên cứu trên thế giới cũng như ở Việt nam về PTNS điều trị ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải về kết quả sau mổ, đặc biệt là khả năng nạo vét hạch vẫn còn hạn chế.

Xuất phát từ những vấn đề nêu trên, chúng tôi thực hiện đề tài “Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải” nhằm hai mục tiêu:

- 1. Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải được phẫu thuật nội soi tại một số bệnh viện lớn của Việt Nam giai đoạn tháng 3/2012 đến tháng 9/2015.***
- 2. Đánh giá kết quả sớm ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị nhóm bệnh nhân trên.***

Những đóng góp mới của luận án

Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh và Bệnh viện K – những trung tâm PTNS lớn ở Việt nam, nghiên cứu đánh giá kết quả sớm ứng dụng PTNS điều trị ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải, đặc biệt là khả năng nạo vét hạch.

Luận án đã cho biết kết quả thời gian PTNS cắt đại tràng phải ngắn, trung bình là 135,5 phút. Lượng máu mất trong mổ thì nội soi rất ít 24,1ml.

Khả năng nạo vét hạch đủ đảm bảo đánh giá tốt giai đoạn bệnh, tổng số hạch nạo vét được là 1049 hạch, trung bình đạt 12,3 hạch/bệnh nhân. Số hạch nạo vét được cạnh khối u là 4,6 hạch; hạch trung gian là 5,4 hạch; dọc bó mạch mạc treo tràng trên là 2,3 hạch. Tỷ lệ di căn hạch chung là 38,8% (giai đoạn N1: 28,2%; N2: 10,6%). Tỷ lệ di căn hạch 1 chặng 16,5%; di căn hạch 2 chặng 15,3%; di căn hạch cả 3 chặng 7%.

Diện cắt đủ xa khối u nguyên phát, trung bình diện cắt đầu gần cách u 24,2cm; diện cắt đầu xa cách u 13,9cm. Tỷ lệ tai biến và biến chứng thấp (1,2%; 5,9%). Không có bệnh nhân tử vong trong và sau mổ. Tỷ lệ chuyển mổ mở thấp 1,2%. Bệnh nhân hồi phục nhanh sau mổ: không có bệnh nhân dùng thuốc giảm đau đường tiêm quá 2 ngày, thời gian có nhu động ruột trung bình 51,3 giờ. Thời gian nằm viện trung bình 8,1 ngày.

CẤU TRÚC CỦA LUẬN ÁN

Luận án gồm 122 trang: Đặt vấn đề 2 trang, tổng quan tài liệu 39 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 17 trang, kết quả nghiên cứu 19 trang, bàn luận 42 trang, kết luận 2 trang, kiến nghị 1 trang. Luận án có 40 bảng, 4 biểu đồ, 20 hình, có 185 tài liệu tham khảo, trong đó 27 tiếng Việt, 158 tiếng Anh.

CHƯƠNG 1 - TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Giải phẫu học đại tràng

1.1.1. Các phần của đại tràng

Đại tràng dài 1,2 - 1,6m tạo nên một khung hình chữ U ngược quay quanh toàn bộ ruột non, từ phải sang trái là gồm có các đoạn sau: manh tràng; đại tràng lên; đại tràng góc gan; đại tràng ngang; đại tràng góc lách; đại tràng xuống; đại tràng xích-ma.

1.1.2. Động mạch

Toàn bộ đại tràng được nuôi dưỡng bởi 2 động mạch là động mạch mạc treo tràng trên (ĐMMTTT) và động mạch mạc treo tràng dưới (ĐMMTTD).

Các nhánh nuôi dưỡng đại tràng phải gồm có: động mạch hồi đại tràng, động mạch đại tràng phải và động mạch đại tràng giữa.

1.1.3. Tĩnh mạch

Tĩnh mạch thường đi theo động mạch cùng tên chảy về tĩnh mạch mạc treo tràng trên và tĩnh mạch mạc treo tràng dưới về hệ thống cửa.

1.1.4. Hạch lymphô

Chuỗi hạch bạch huyết nằm trong mạc treo và mỗi đoạn đại tràng sẽ có hệ thống hạch bạch huyết tương ứng. Chẳng đầu tiên là chuỗi hạch nằm ở thành ruột, chẳng kế tiếp là những hạch cạnh đại tràng, chúng nằm dọc theo những mạch máu viền của bờ mạc treo. Chuỗi hạch trung gian nằm dọc theo những mạch máu chính của ĐMMTTT và ĐMMTTD. Nhóm hạch chính (hạch trung tâm) nằm dọc theo nguyên ủy của các động mạch này và dẫn lưu vào các hạch sau phúc mạc.

1.2. Chẩn đoán ung thư đại tràng

1.3.1. Lâm sàng

Triệu chứng cơ năng thường gặp bao gồm đau bụng, đại tiện phân có máu, rối loạn lưu thông ruột như táo bón, ỉa chảy, hoặc xen kẽ cả táo bón và ỉa chảy.

Triệu chứng toàn thân như thiếu máu, gầy sút, bệnh nhân có thể gầy sút 5–10 kg trong vòng 2 – 4 tháng.

Triệu chứng thực thể có thể sờ được khối u trên thành bụng, bệnh nhân đến muộn có thể gặp gan to, hạch thượng đòn, tắc ruột hay viêm phúc mạc do thủng ruột.

1.3.2. Cận lâm sàng

- Nội soi đại tràng ống mềm có thể quan sát tổn thương trên bề mặt niêm mạc, đánh giá đại thể hình ảnh khối u dạng sùi, loét hay thâm nhiễm, đồng thời có thể sinh thiết chẩn đoán mô bệnh học.

- Chẩn đoán hình ảnh: Chụp khung đại tràng cản quang giảm đi nhiều kể từ khi nội soi đại tràng ống mềm. Chụp cắt lớp vi tính (CLVT) ổ bụng cho phép xác định khối u, mức xâm lấn của u, tình trạng di căn hạch vùng, di căn xa, các tạng trong ổ bụng. Chụp cộng hưởng từ (CHT) có độ nhạy cao hơn CLVT đối với các tổn thương nhỏ hơn 10 mm, đặc biệt các nốt tổn thương tại gan. PET/CT có vai trò phát hiện sớm tái phát và di căn xa. Chụp cắt lớp vi tính khung đại tràng ngoài việc khảo sát được đại tràng, còn cho hình ảnh của tất cả các cơ quan trong ổ bụng.

- Xét nghiệm CEA: ít có giá trị chẩn đoán, được dùng để theo dõi và chẩn đoán ung thư tái phát, di căn sau điều trị.

1.3.3. Chẩn đoán mô bệnh học

Năm 2010, Tổ chức y tế thế giới đã xuất bản phân loại ung thư đường tiêu hóa cập nhật nhất dưới đây.

Ung thư biểu mô chiếm 85-90% gồm các loại sau:

- Ung thư biểu mô tuyến gồm: ung thư biểu mô tuyến trũng cá dạng sàng, ung thư biểu mô tủy, ung thư vi nhú, ung thư biểu mô dạng keo, ung thư biểu mô tuyến răng cưa, ung thư tế bào nhân
 - Ung thư biểu mô tuyến vảy
 - Ung thư biểu mô tế bào hình thoi
 - Ung thư biểu mô vảy
 - Ung thư biểu mô không biệt hóa

Ngoài ra còn có thể gặp các loại mô bệnh học khác như: u thần kinh nội tiết, u lympho, các u trung mô...

1.3.4. Chẩn đoán giai đoạn

Năm 1932, Dukes lần đầu tiên đề xuất phân loại giai đoạn UTĐT làm 3 giai đoạn A, B, C đơn giản, thông dụng và dễ hiểu. Năm 1954, Asler và sau này là Coller đã cải tiến sửa đổi phân loại giai đoạn Dukes chi tiết hơn. Tuy nhiên, hiện nay Hệ thống phân loại TNM của Hiệp hội ung thư Hoa Kỳ (AJCC) là được áp dụng rộng rãi nhất để đánh giá giai đoạn cho hầu hết các bệnh ung thư.

1.3. Điều trị ung thư đại tràng

1.3.1. Phẫu thuật

1.3.1.1. Phẫu thuật triệt căn ung thư đại tràng

Cho đến nay phẫu thuật cắt đại tràng vẫn là phương pháp điều trị hiệu quả nhất để điều trị khỏi UTĐT.

- Mức độ cắt đại tràng: Cắt đại tràng phải dựa vào mạch máu nuôi đại tràng (cắt theo giải phẫu) để đảm bảo vừa có được một diện cắt an toàn về mặt ung thư lẫn một miệng nối có máu nuôi tốt.

- Mức độ nạo vét hạch: Theo đồng thuận của Hội các nhà giải phẫu bệnh Hoa Kỳ và đề nghị của Hiệp hội ung thư Hoa Kỳ (AJCC), số lượng hạch tối thiểu được nạo vét ít nhất là 12 hạch thì việc xếp giai đoạn lâm sàng UTĐT mới chính xác. Nhờ đó việc chỉ định điều trị hóa chất hỗ trợ hay không sẽ được quyết định. Nếu không lấy đủ hạch là yếu tố nguy cơ cao cho tiên lượng và phải xem xét hóa trị hỗ trợ sau mổ.

- Kỹ thuật mổ “không sờ nắn vào u” (no touch isolation) được Turnbull đề xuất nhằm cô lập không cho các tế bào u bị đẩy đi xa trước khi đụng chạm đến khối u hiện nay đã bị bác bỏ.

- Kỹ thuật khâu nối ruột: Không có sự khác biệt về tỷ lệ dò miệng nối cũng như tỷ lệ tái phát và di căn giữa hai kỹ thuật khâu nối bằng dụng cụ (stapler) và khâu nối bằng tay.

1.3.1.2. Phẫu thuật nội soi ung thư đại tràng

Ngày nay cùng với sự hoàn thiện về kỹ năng phẫu tích và tiến bộ của trang thiết bị nội soi, tất cả các phẫu thuật UTĐT được tiến hành bằng mổ mở thì đều có thể thực hiện được bằng PTNS.

- Phẫu thuật cắt nửa đại tràng phải
- Phẫu thuật cắt nửa đại tràng trái
- Phẫu thuật cắt đoạn đại tràng sigma
- Phẫu thuật cắt gần toàn bộ đại tràng
- Phẫu thuật cắt toàn bộ đại tràng

1.3.1.3 Phẫu thuật Robot điều trị ung thư đại tràng

Phẫu thuật robot điều trị UTĐT cần có thêm những nghiên cứu đánh giá kết quả về mặt ung thư học để có thể xác nhận đây là một trong những phẫu thuật tiêu chuẩn được chọn lựa trong điều trị UTĐT.

1.3.2. Điều trị bổ trợ ung thư đại tràng

- *Điều trị hóa chất bổ trợ*: điều trị hóa chất bổ trợ kéo dài thời gian sống thêm sau mổ. Chỉ định cho UTĐT giai đoạn III và giai đoạn II có kèm các yếu tố nguy cơ cao như: u T4, kém biệt hóa, xâm nhập mạch máu - bạch huyết, xâm nhập thần kinh, tắc - thủng ruột, cắt tiếp cận u, hoặc diện cắt u (+), nạo vét < 12 hạch, CEA trước mổ cao.

- *Xạ trị*: xạ trị sau mổ ít có vai trò trong điều trị UTĐT.

1.4. Tình hình nghiên cứu về phẫu thuật nội soi điều trị ung thư đại tràng trên thế giới và Việt nam

1.4.1. Thế giới

Trong những năm đầu ứng dụng PTNS điều trị UTĐT có rất nhiều tranh luận xung quanh các vấn đề như: diện cắt, số lượng hạch nạo vét được, tái phát tại lỗ trocar cũng như kết quả về mặt ung thư học. Tuy nhiên, một số nghiên cứu lớn đã giải quyết được những quan ngại này.

Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên, đa trung tâm COST (Clinical Outcome of Surgical Therapy) được tài trợ bởi Viện Ung thư Quốc gia Hoa Kỳ báo cáo kết quả vào năm 2004: 872 bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến đại tràng được phân ngẫu nhiên vào nhóm mổ mở hoặc nhóm PTNS. Nghiên cứu này đã làm gia tăng việc chấp nhận PTNS điều trị UTĐT tại Hoa Kỳ.

Một nghiên cứu được đánh giá rất cao trên thế giới của Hội đồng y khoa Hoàng Gia Anh quốc báo cáo năm 2005 là CLASICC Trial, thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên đa trung tâm so sánh giữa mổ nội soi và mổ mở UTĐTT. Kết quả nghiên cứu trên 794 bệnh nhân tại 27 trung tâm với 32 phẫu thuật viên chuyên khoa UTĐTT. Nghiên cứu này đã chứng minh được nạo vét hạch của PTNS điều trị UTĐTT không kém hơn mổ mở.

Nghiên cứu đa trung tâm COLOR (Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection) đã được thực hiện tại Châu Âu, so sánh sự an toàn và lợi ích của PTNS so với mổ mở điều trị UTĐT. 627 bệnh nhân được phân ngẫu nhiên vào nhóm PTNS và 621 bệnh nhân vào nhóm mổ mở. Kết quả cho thấy PTNS an toàn và có nhiều lợi ích hơn so với mổ mở.

Tại Nhật Bản, thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên JCOG0404 đã được thực hiện so sánh PTNS và mổ mở ở bệnh nhân UTĐT giai đoạn II và giai đoạn III từ năm 2004 đến 2009. Trong thử nghiệm này, kỹ thuật mổ D3 Nhật Bản được quy định như là một phẫu thuật tiêu chuẩn cho cả PTNS và mổ mở. Nghiên cứu có 524 bệnh nhân được mổ mở và 533 bệnh nhân được PTNS. Nghiên cứu kết luận PTNS nạo vét hạch D3 bước đầu cho kết quả an toàn và có một số lợi ích về mặt lâm sàng.

1.5.2. Việt Nam

Phẫu thuật nội soi UTĐT được thực hiện vào những năm 2002-2003, các nghiên cứu chủ yếu tập trung vào hoàn thiện kỹ thuật ngoại khoa như: thời gian mổ, tỷ lệ chuyển mổ mở, tai biến và biến chứng sau mổ. Gần đây PTNS một lỗ cắt đại tràng hoặc PTNS cắt đại tràng qua lỗ tự nhiên đã được báo cáo. Tuy nhiên, nghiên cứu về PTNS điều trị UTĐT vẫn chưa thật sự được chú trọng về vai trò nạo vét hạch cũng như kết quả sau mổ trong điều trị UTĐT.

Như vậy, PTNS điều trị UTĐT vẫn cần nghiên cứu tiếp theo để xác nhận phương pháp mổ này là một lựa chọn tiêu chuẩn trong điều trị UTĐT.

CHƯƠNG 2 - ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

86 bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải được điều trị bằng PTNS tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội (8 bệnh nhân), Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh (64 bệnh nhân) và Bệnh viện K (14 bệnh nhân).

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 03/2012 đến tháng 09/2015.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

- Tình trạng sức khỏe ASA I, II, III.
- U nguyên phát ở đại tràng phải.
- Chẩn đoán mô bệnh học trước mổ là ung thư biểu mô tuyến.
- Kích thước $u \leq 8$ cm, chưa xâm lấn các tạng lân cận ($\leq T4a$ theo AJCC 2010), chưa có di căn xa (M0) trên hình ảnh chụp CT-Scan.
- Chức năng gan thận bình thường.
- Bệnh nhân đồng ý được mổ bằng phương pháp PTNS ổ bụng.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có chống chỉ định PTNS ổ bụng: rối loạn đông máu, suy tim, suy gan, suy hô hấp mất bù, tiền sử mổ ổ bụng nhiều lần.
- Ung thư đại tràng phải có kết quả mô bệnh học không phải ung thư biểu mô tuyến như u thần kinh nội tiết, u lympho, các u trung mô...
- U đã có biến chứng áp xe, tắc hoặc thủng ruột.
- Ung thư đại tràng phải tái phát.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Can thiệp lâm sàng không nhóm chứng.

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu nghiên cứu được tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ.

$$N = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \times p \times (1 - p)}{e^2}$$

Trong đó:

- N là số bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải được phẫu thuật nội soi tối thiểu cần có.

- $(Z_{1-\alpha/2})=1,96$ (ứng với độ tin cậy 95%).

- $e = 0,1$ (sai số tối thiểu cho phép).

- p: tỷ lệ chuyển mô mỡ chung của phẫu thuật nội soi ung thư biểu mô tuyến đại tràng là 21%.

$$(1,96)^2 \times 0,21 \times 0,79$$

Thay số ta có:
$$N = \frac{(1,96)^2 \times 0,21 \times 0,79}{0,01} = 63,7 \text{ bệnh nhân}$$

Tính theo công thức trên có cỡ mẫu tối thiểu là 64 bệnh nhân.

2.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu

2.3.1. Các chỉ tiêu đặc điểm chung: Tuổi, giới, chỉ số khối cơ thể (BMI), ASA, tiền sử có vết mổ bụng cũ.

2.3.2. Các chỉ tiêu đặc điểm lâm sàng: Thời gian từ khi có triệu chứng đến khi vào viện, triệu chứng cơ năng, triệu chứng thực thể.

2.3.3. Các chỉ tiêu đặc điểm cận lâm sàng: Xét nghiệm huyết học, Xét nghiệm sinh hóa máu, CEA, nội soi đại tràng, Chụp cắt lớp vi tính, Giải phẫu bệnh sau mổ.

2.3.4. Các chỉ tiêu về kỹ thuật mổ nội soi cắt đại tràng phải: Số lượng trocar, chiều dài vết mổ bụng tối thiểu, kỹ thuật làm miệng nối.

2.4. Quy trình phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải

2.4.1. Chuẩn bị bệnh nhân trước mổ

2.4.2. Quy trình phẫu thuật nội soi

- Bệnh nhân được gây mê nội khí quản.

- Tư thế bệnh nhân: nằm ngửa, 2 chân dạng.

- Vị trí kẹp mỡ: Phẫu thuật viên đứng bên trái bệnh nhân, người phụ 1 đứng giữa 2 chân bệnh nhân, phụ 2 đứng bên phải phẫu thuật viên, màn hình đối diện với phẫu thuật viên.

- Số trocar: đặt 3, 4 hoặc 5 trocar.

- Các thì phẫu thuật: theo phương pháp phẫu tích từ giữa ra bên (medial-to-lateral).

+ Phẫu tích bó mạch hồi đại tràng, bó mạch đại tràng phải và đại tràng giữa đến sát chỗ xuất phát từ bó mạch mạc treo tràng trên. Nạo vét hạch lấy theo cả tổ chức mỡ bao quanh mạch máu.

+ Di động đại tràng: di động góc hồi manh tràng, đại tràng góc gan.

+ Mở nhỏ đường giữa thành bụng, đưa đại tràng phải ra ngoài làm miệng nối ngoài cơ thể.

+ Kết thúc phẫu thuật.

2.4.3. Phẫu tích bệnh phẩm và hạch sau mổ

Phẫu tích khối u và hạch tỷ mỉ, các chặng hạch theo Hội ung thư đại trực tràng Nhật Bản: chặng 1 là hạch cạnh khối u (thành đại tràng và cạnh đại tràng), chặng 2 là hạch trung gian (dọc theo động mạch hồi đại tràng, động mạch đại tràng phải, động mạch đại tràng giữa), chặng 3 là dọc mạch máu chính (bó mạch mạc treo tràng trên).

2.5. Đánh giá kết quả sớm phẫu thuật

- Thời gian phẫu thuật (phút).

- Lượng máu mất trong mổ thì nội soi (ml).

- Các tai biến trong mổ: chảy máu, tổn thương niệu quản phải, ruột non...

- Tỷ lệ chuyển mổ mỡ.

- Kết quả nạo vét hạch:

+ Tổng số hạch nạo vét được trong nhóm nghiên cứu.

+ Tính số hạch trung bình trên 1 BN (số hạch cạnh khối u, số hạch trung gian, số hạch dọc động mạch mạc treo tràng trên).

+ Tỷ lệ di căn hạch chung, di căn hạch theo các chặng.

- Diện cắt trên u và dưới u:

- Các biến chứng sau mổ theo Hệ thống phân độ nặng biến chứng phẫu thuật:

+ Biến chứng nhẹ: xẹp phổi, tràn dịch ổ bụng, sốt, tắc ruột, nhiễm trùng vết mổ.

+ Biến chứng vừa: viêm phổi, chảy máu sau mổ (phải truyền máu).

+ Biến chứng nặng: áp xe tồn dư, xì rò miệng nổi, chảy máu miệng nổi.

+ Tử vong trong vòng 30 ngày sau mổ

- Thời gian dùng thuốc giảm đau đường tiêm (ngày).
- Thời gian có nhu động ruột (giờ).
- Thời gian nằm viện sau mổ (ngày).

2.6. Phân tích số liệu

Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0. So sánh sự khác biệt của các biến định tính bằng kiểm định Chi bình phương, các biến định lượng bằng kiểm định T với độ tin cậy 95% ($p < 0,05$).

CHƯƠNG 3 - KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

3.1.1. Đặc điểm chung

- Tuổi: trung bình: 54,5 tuổi (độ lệch chuẩn: 12,9 tuổi).
- Giới: có 49 bệnh nhân nam (57%) và 37 bệnh nhân nữ (43%).

Tỉ lệ nam/nữ = 1,32.

- BMI trung bình là $21,4 \pm 2,8$ (kg/m^2).
- ASA: ASA I 82,6%, ASA II 14%, ASA III 3,5%.
- Tiền sử có vết mổ cũ 15,1%.

3.1.2. Đặc điểm lâm sàng

- Thời gian từ khi có triệu chứng đến khi vào viện trung bình 3,1 tháng (độ lệch chuẩn 2,8 tháng).

- Triệu chứng cơ năng: Đau bụng 87,2%, ỉa chảy 36%, táo bón 30,2%, đại tiện phân có máu 25,5% và sụt cân 24,4%.

- Triệu chứng thực thể: u ổ bụng 13,9%, thiếu máu 10,4%.

3.1.3. Đặc điểm cận lâm sàng

- Xét nghiệm huyết học, sinh hóa máu: có giá trị trung bình trong giới hạn bình thường

- CEA trước mổ: tăng cao trong 33,7% trường hợp.

- Nội soi đại tràng phát hiện u 100% trường hợp. Khối u thường ở đại tràng lên (44,2%) và đại tràng góc gan (37,2%), đa số có dạng u sùi (80,2%) và chiếm từ 1/2 chu vi lòng đại tràng đến toàn bộ chu vi (77,9%).

- CLVT ổ bụng phát hiện u 97,7% trường hợp, di căn hạch vùng 9,3%. Kích thước u trung bình $4,6 \pm 1,5$ cm, 72,1% u có kích thước từ 2 cm đến 5 cm.

- Giải phẫu bệnh sau mổ: Xếp hạng u nguyên phát T1 2,3%; T2 19,7%; T3 47,7%; T4a 30,2%. Giai đoạn I 16,3% ; giai đoạn II 44,2% ; giai đoạn III 39,5%. Biệt hóa cao 3,5% ; biệt hóa vừa 79,1% ; biệt hóa kém 17,4%.

3.2. Kỹ thuật mổ nội soi cắt đại tràng phải

- Số lượng trocar: 3 trocar 50,6%; 4 trocar 45,9%; 5 trocar 3,5%.

- Chiều dài vết mổ bụng tối thiểu trung bình là $6 \pm 1,2$ cm.

- Kỹ thuật làm miệng nối: Khâu bằng tay 74,1%; stapler 25,9%. Kiểu khâu nối tận – tận 49,4%; bên – bên 43,5%; tận – bên 7,1%.

3.3. Kết quả sớm phẫu thuật nội soi điều trị ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải

3.3.1. Thời gian mổ

Bảng 3.15: Thời gian mổ

Tổng số	Thời gian mổ (phút)			
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Ngắn nhất	Dài nhất
85	135,5	34,1	90	240

Nhận xét: Thời gian mổ ngắn nhất là 90 phút, dài nhất là 240 phút, trung bình là 135,5 phút.

3.3.2. Lượng máu mất trong mổ

Bảng 3.17: Lượng máu mất trong mổ

Tổng số	Lượng máu mất trong mổ (ml)			
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Ít nhất	Nhiều nhất
85	24,1	11,7	10	60

Nhận xét: Lượng máu mất trong mổ ít nhất là 10 ml, nhiều nhất là 60 ml, trung bình là 24,1 ml.

3.3.3. Khả năng nạo vét hạch

Bảng 3.19: Số lượng hạch trung bình theo vị trí phẫu tích

Vị trí	Số lượng hạch nạo vét được				
	Số BN	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Thấp nhất	Cao nhất
Hạch cạnh khối u	85	4,6	2,0	1	16
Hạch trung gian	85	5,4	2,7	3	21
Hạch dọc ĐMMTTT	85	2,3	1,5	0	8
Tổng cộng	85	12,3	5,2	6	43

Nhận xét: Tổng số hạch nạo vét được trên 85 bệnh nhân là 1049 hạch. Trung bình số hạch nạo vét được trên mỗi bệnh nhân là $12,3 \pm 5,2$ hạch (6-43 hạch). Trong đó, có 4,6 hạch cạnh khối u; 5,4 hạch trung gian và 2,3 hạch dọc bó mạch mạc treo tràng trên.

Bảng 3.20: Tỷ lệ di căn hạch theo các chặng

Di căn hạch	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Di căn chỉ 1 chặng	14	16,5
Di căn 2 chặng	13	15,3
Di căn cả 3 chặng	6	7,0
Di căn (ít nhất 1 trong 3 chặng)	33	38,8

Nhận xét: Tỷ lệ di căn hạch chung là 38,8% (33/85 bệnh nhân); trong đó 7,0% bệnh nhân có di căn hạch cả 3 chặng.

Bảng 3.21: Tỷ lệ di căn hạch theo TNM

Di căn hạch	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
N0 (không có di căn)	52	61,2
N1 (di căn 1-3 hạch)	24	28,2
N2 (di căn \geq 4 hạch)	9	10,6
Tổng	85	100

Nhận xét: Di căn hạch chủ yếu từ 1-3 hạch (N1: 28,2%).

Bảng 3.22: Môi trường quan giữa di căn hạch và u theo độ xâm lấn

	N0	N1	N2	Tổng
T1	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2
T2	15 (88,2)	2 (11,8)	0 (0)	17
T3	28 (68,3)	11 (26,8)	2 (4,9)	41
T4	7 (28)	11 (44)	7 (28)	25
Tổng	52	24	9	85

Các giá trị được thể hiện là số bệnh nhân (%)

Nhận xét: U xâm lấn càng sâu thì mức độ di căn hạch càng cao, tỷ lệ di căn hạch của u T1 là 0%; T2 là 11,8%; T3 là 31,7% và T4 là 72%. Sự khác biệt rất có ý nghĩa thống kê ($p = 0,001$).

Bảng 3.23: Môi tương quan giữa di căn hạch và độ biệt hóa u

	N0	N1	N2	Tổng
Biệt hóa cao	3 (100)	0 (0)	0 (0)	3
Biệt hóa vừa	40 (59,7)	21 (31,3)	6 (9)	67
Biệt hóa kém	9 (60)	3 (20)	3 (20)	15
Tổng	52	24	9	85

Các giá trị được thể hiện là số bệnh nhân (%)

Nhận xét: Tỷ lệ di căn hạch của u biệt hóa kém là 40%; biệt hóa vừa là 40,3%; biệt hóa cao là 0%. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,414$).

3.3.4. Tình trạng diện cắt

Bảng 3.24: Khoảng cách từ diện cắt đến u

	Số BN	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Thấp nhất	Cao nhất
Diện cắt đầu gần cách u (cm)	85	24,2	7,0	5	40
Diện cắt đầu xa cách u (cm)	85	13,9	4,8	5	30

Nhận xét: Trung bình khoảng cách từ diện cắt đầu gần đến u là 24,2 cm, trung bình khoảng cách từ diện cắt đầu xa đến u là 13,9 cm.

3.3.5. Tai biến trong mổ

Bảng 3.25: Tai biến trong mổ

Tai biến trong mổ	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Chảy máu	0	0
Tổn thương ruột non	1	1,2
Tổn thương niệu quản	0	0
Không tai biến	84	98,8
Tổng cộng	85	100

Nhận xét: 1,2% tai biến xảy ra trong mổ, đó là 1 trường hợp tổn thương tá tràng được xử trí khâu lỗ thủng ở thì mở bụng tối thiểu và vá (patch) với 1 quai hồng tràng cách góc treitz 60cm, không phải chuyển mổ mở.

3.3.6. Tỷ lệ chuyển mổ mở

Chuyển mổ mở 1 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 1,2%, lý do chuyển mổ mở do u đại tràng góc gan xâm lấn ra khỏi thanh mạc, dính mô xung quanh, bóc tách khó khăn gây chảy máu.

3.3.7. Thời gian dùng thuốc giảm đau đường tiêm

Bảng 3.26: Thời gian dùng thuốc giảm đau đường tiêm

Thời gian dùng thuốc giảm đau đường tiêm	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
1 ngày	14	16,5
2 ngày	71	83,5
≥ 3 ngày	0	0
Tổng cộng	85	100

Nhận xét: Không có bệnh nhân nào dùng thuốc giảm đau đường tiêm quá 2 ngày.

3.3.8. Thời gian có nhu động ruột sau mổ

Bảng 3.27: Thời gian có nhu động ruột sau mổ

Thời gian có nhu động ruột sau mổ	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
1 ngày	5	5,9
2 ngày	65	76,5
≥ 3 ngày	15	17,6
Tổng cộng	85	100

Nhận xét: 82,4% bệnh nhân có nhu động ruột trở lại sau mổ trong vòng 2 ngày. Tính trung bình $51,3 \pm 12,9$ giờ.

3.3.9. Biến chứng sau mổ

Bảng 3.28: Biến chứng sau mổ

Biến chứng sau mổ	Số BN (n = 85)	Tỷ lệ (%)
<i>Biến chứng nhẹ</i>		
Tắc ruột	1	1,2
Nhiễm trùng vết mổ	2	2,3
<i>Biến chứng vừa</i>		
Viêm phổi	0	0
Chảy máu sau mổ (truyền máu)	0	0
<i>Biến chứng nặng</i>		
Áp xe tồn dư	0	0
Rò miệng nối	1	1,2
Chảy máu miệng nối	1	1,2
<i>Tử vong trong 30 ngày sau mổ</i>	0	0
Tổng số BN có biến chứng	5	5,9

Nhận xét: Tỷ lệ biến chứng sau mổ là 5,9%; có 1 bệnh nhân chảy máu miệng nối, đại tiện phân có máu sau mổ; 1 bệnh nhân rò miệng nối hồi tràng – đại tràng ngang mức độ nhẹ; 1 bệnh nhân bán tắc ruột nghi do thoát vị nội; 2 bệnh nhân có nhiễm trùng vết mổ bụng. Tất cả các trường hợp được điều trị nội khoa và bệnh đều ổn định, không có trường hợp nào phải mổ lại.

3.3.10. Thời gian nằm viện sau mổ

Bảng 3.30: Thời gian nằm viện sau mổ

Tổng số	Thời gian nằm viện (phút)			
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Ngắn nhất	Dài nhất
85	8,1	2,0	6	18

Nhận xét: Thời gian nằm viện trung bình sau mổ là 8,1 ngày, trường hợp nằm viện dài nhất 18 ngày là bệnh nhân rò miệng nối hồi tràng – đại tràng ngang được điều trị nội khoa theo dõi.

CHƯƠNG 4 - BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

4.1.1. Đặc điểm chung

- *Tuổi*: tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $54,5 \pm 12,9$, phù hợp với các tác giả trong nước gần đây, nhưng thấp hơn ghi nhận của các tác giả Châu Âu và Hoa Kỳ. Điều này có thể do tuổi thọ trung bình tại các nước này cao hơn so với Việt Nam, nên tuổi mắc bệnh cũng cao hơn.

- *Giới*: nghiên cứu của chúng tôi có 49 bệnh nhân nam và 3 bệnh nhân nữ, tỷ lệ nam/nữ là 1,32, phù hợp với ghi nhận của các tác giả trong và ngoài nước.

- *Chỉ số khối cơ thể (BMI)*: nghiên cứu của chúng tôi có 3 (3,5%) bệnh nhân thừa cân và 1 (1,2%) bệnh nhân béo phì, 95,3% bệnh nhân có chỉ số BMI bình thường hoặc thấp. Do đó, chúng tôi ít gặp khó khăn trong việc tiếp cận, phẫu tích đại tràng thường có ở bệnh nhân béo phì.

- *Phân loại tình trạng sức khỏe ASA*: đa số bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi có ASA I hoặc ASA II, chỉ có 3 (3,5%) bệnh nhân có ASA III. Một số nghiên cứu lớn tại Hoa Kỳ, Châu Âu và Anh Quốc cũng chỉ định PTNS cho các bệnh nhân có ASA I đến ASA III.

- *Tiền sử vết mổ bụng cũ*: nghiên cứu có 13 (15,1%) bệnh nhân tiền sử có vết mổ bụng cũ. Trước đây bệnh nhân có vết mổ bụng cũ được coi là một chống chỉ định của PTNS. Tuy nhiên, với những cải tiến kỹ thuật không ngừng và kinh nghiệm ngày càng tăng của các phẫu thuật viên, PTNS đã được chỉ định cho những bệnh nhân có vết mổ bụng cũ.

4.1.2. Đặc điểm lâm sàng

- *Thời gian từ khi có triệu chứng đến khi vào viện*: thời gian trung bình từ khi xuất hiện triệu chứng đầu tiên đến khi vào viện trong nghiên cứu là $3,1 \pm 2,8$ tháng. Bệnh nhân có thời gian được chẩn đoán sớm nhất là 1 tuần và lâu nhất là 18 tháng. Thường thời gian này càng kéo dài thì giai đoạn bệnh càng tiến triển.

- *Triệu chứng cơ năng*: Bệnh nhân UTĐT phải đến khám với các triệu chứng cơ năng thường gặp nhất là đau bụng (87,2%), kế đến là ỉa chảy (36%). Các triệu chứng khác ít gặp hơn là táo bón (30,2%), đại tiện phân có máu (25,5%) và sụt cân (24,4%).

- *Triệu chứng thực thể*: Chúng tôi thăm khám sờ được u ổ bụng 13,9% bệnh nhân và ghi nhận thiếu máu 10,4%.

Theo y văn, triệu chứng thường gặp của ung thư đại tràng phải là đau bụng mơ hồ, thiếu máu, sụt cân, mệt mỏi, u ổ bụng.

4.1.3. Đặc điểm cận lâm sàng

- Các xét nghiệm huyết học và sinh hóa trong nghiên cứu này hoàn toàn bình thường, phù hợp với các tác giả trong và ngoài nước về bilan trước mổ PTNS.

- CEA: tỷ lệ CEA tăng cao trong 33,7% trường hợp. So sánh thống kê các tác giả trong nước, tỷ lệ tăng CEA từ 43,9% đến 53,3% số bệnh nhân trong nghiên cứu. Các tác giả đều thống nhất CEA có ý nghĩa theo dõi tiên lượng, đánh giá tái phát và di căn sau phẫu thuật.

- Nội soi đại tràng: phát hiện u trong 100% trường hợp. 44,2% ở đại tràng lên, 37,2% đại tràng góc gan và 18,6% ở manh tràng. 80,2% có dạng u sùi, 19,8% dạng loét thâm nhiễm. Đa số u chiếm trên 1/2 chu vi lòng đại tràng (77,9%). Theo các tác giả trong và ngoài nước, u xâm lấn theo chu vi càng nhiều càng khó khăn hơn trong việc phẫu tích u ra khỏi tổ chức xung quanh do u xâm lấn hoặc hiện tượng viêm quanh u.

- Chụp cắt lớp vi tính ổ bụng: phát hiện u trong 97,7% trường hợp, kích thước u trung bình $4,6 \pm 1,5$ cm. Đa số u có kích thước từ 2cm đến 5cm (72,1%). Tiêu chuẩn chọn bệnh liên quan đến kích thước khối u của chúng tôi cũng tương tự với các tác giả khác.

- Các đặc điểm giải phẫu bệnh:

+ Xếp hạng u nguyên phát: 47,7% u ở giai đoạn T3 và 30,2% u đã xâm lấn ra tới bề mặt thanh mạc (T4a). Hiện nay, PTNS chỉ nên được chỉ định cho những trường hợp có u \leq T4a để đảm bảo an toàn và kết quả tốt về mặt ung thư học.

+ Giai đoạn bệnh: 16,3% giai đoạn I; 44,2% giai đoạn II; 39,5% giai đoạn III. Tiêu chuẩn chọn bệnh của chúng tôi về giai đoạn khá tương đồng với các tác giả trong và ngoài nước.

+ Độ biệt hóa u: 79,1% biệt hóa vừa; 17,4% biệt hóa kém; 3,5% biệt hóa cao. Theo Hamilton, đa số UTĐT là ung thư biểu mô tuyến biệt hoá vừa tạo ống tuyến, các loại giải phẫu bệnh ung thư biểu mô tuyến nhày và ung thư biểu mô tuyến dạng tế bào nhầy ít gặp hơn.

4.2. Kỹ thuật mổ nội soi cắt đại tràng phải

- Số lượng và vị trí trocar: giai đoạn đầu chúng tôi sử dụng 4 trocar, giai đoạn sau chỉ dùng 3 trocar, những trường hợp khó khăn chúng tôi sử dụng 5 trocar.

- *Kỹ thuật phẫu tích đại tràng*: Hiện nay, có 2 kỹ thuật phẫu tích đại tràng trong PTNS cắt đại tràng phải, kỹ thuật phẫu tích từ giữa ra bên (medial-to-lateral), gọi tắt là phương pháp giữa (medial approach) và kỹ thuật phẫu tích từ bên vào giữa (lateral-to-medial), gọi tắt là phương pháp bên (lateral approach). Phương pháp giữa được thực hiện bằng cách thắt các bó mạch của đại tràng phải theo kỹ thuật mô “không sờ nắn vào u” (no touch isolation), sau đó mới di động đại tràng ra khỏi phúc mạc thành sau và bên. Ngược lại, phương pháp bên trình tự được thực hiện giống như phương pháp mổ mở cắt đại tràng phải kinh điển, di động đại tràng trước, sau đó mới thắt các bó mạch của đại tràng phải. Nghiên cứu của chúng tôi ứng dụng kỹ thuật giải phóng đại tràng phải theo phương pháp phẫu tích từ giữa ra bên.

- *Vết mổ bụng tối thiểu*: sau khi đại tràng phải đã được di động hoàn toàn, mổ bụng tối thiểu ở vị trí đường giữa và đưa đại tràng ra ngoài để làm miệng nối ngoài cơ thể, trung bình chiều dài vết mổ bụng là $6 \pm 1,2$ cm. Vị trí vết mổ bụng có thể thay đổi tùy theo thói quen của phẫu thuật viên.

- *Kỹ thuật làm miệng nối*: miệng nối hồi tràng – đại tràng ngang có thể được thực hiện bên trong hoặc ngoài cơ thể. Để thực hiện miệng nối bên trong cơ thể đòi hỏi phải sử dụng nhiều Stapler hơn, xuất phát từ lợi ích giảm chi phí phẫu thuật, tất cả bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi đều được làm miệng nối ngoài cơ thể. Trong đó, 3/4 bệnh nhân được khâu nối bằng tay và 1/4 bệnh nhân được khâu nối bằng stapler. Kiểu miệng nối thường được sử dụng là tận – tận (49,4%) và bên – bên (43,5%), chỉ có 7,1% là miệng nối tận – bên.

4.3. Kết quả sớm phẫu thuật nội soi điều trị ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải

4.3.1. Thời gian mổ

Thời gian mổ cũng là một chỉ số phản ánh kỹ năng của phẫu thuật viên, thời gian mổ sẽ giảm đi khi mức độ hoàn thiện kỹ năng của phẫu thuật viên tăng lên. Thống kê trên Medline đến năm 2016 cho thấy thời gian mổ của PTNS cắt đại tràng phải dao động từ 107 phút đến 210 phút. Nghiên cứu lớn như CLASSIC tại Anh, COLOR tại Châu Âu hay COST tại Hoa Kỳ thời gian mổ nội soi trung bình là 140 – 180 phút. Kết quả mổ 85 bệnh nhân, chúng tôi có thời gian mổ trung bình là 135,5 phút, phù hợp với các nghiên cứu trên.

4.3.2. Lượng máu mất trong mổ

Lượng máu mất trong mổ thì nội soi cũng rất khác nhau qua các nghiên cứu từ 20ml đến 178ml, kết quả này phụ thuộc vào kỹ thuật mổ, kỹ năng phẫu tích cũng như giai đoạn bệnh. Trong nghiên cứu này lượng máu mất trong mổ nội soi trung bình là 24,1ml/bệnh nhân. Các so sánh đối chứng đều cho thấy kết quả mổ mổ kinh điển cắt đại tràng phải mất nhiều máu hơn PTNS.

4.3.3. Khả năng nạo vét hạch

Nạo vét hạch là tiêu chuẩn ngoại khoa trong ung thư, là một yếu tố tiên lượng quan trọng. Trong PTNS, nạo vét hạch như thế nào cho đúng nguyên tắc ung thư đại tràng phải: số lượng hạch nạo vét, vị trí các chặng hạch nạo vét, di căn hạch có liên quan đến độ xâm lấn của u hay độ biệt hóa không?

- Số lượng hạch nạo vét được: Tình hình nạo vét hạch của PTNS cắt đại tràng phải do ung thư vẫn chưa được chú trọng. Theo tiêu chuẩn khuyến cáo của Hiệp hội ung thư Hoa Kỳ (AJCC), số lượng hạch tối thiểu phải đạt từ 12 hạch trở lên mới đủ tiêu chuẩn phân loại di căn hạch sau mổ. Qua 85 bệnh nhân UTĐT phải trong nghiên cứu này, tổng số hạch nạo vét được là 1049 hạch, trung bình 12,3 hạch/bệnh nhân.

- Vị trí các chặng hạch nạo vét và di căn các chặng: Trong nghiên cứu này chúng tôi thu được số lượng hạch trung bình ở cạnh khối u là 4,6 hạch; hạch trung gian là 5,4 hạch; hạch dọc ĐMMTTT là 2,3 hạch. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu của các tác giả nước ngoài về phân bố hạch bạch huyết trung ung thư đại tràng phải.

Di căn hạch trong UTĐT phải cũng tuân theo nguyên lý di căn đường bạch huyết của các bệnh lý ung thư từ khối u nguyên phát tới chặng hạch gần rồi đi xa hơn. Kết quả của chúng tôi cũng tuân theo nguyên lý này, tỷ lệ di căn hạch 1 chặng là 16,5%, 2 chặng là 15,3%; di căn cả 3 chặng là 7%; không có di căn hạch “nhảy cóc”. Toàn bộ nhóm nghiên cứu có tỷ lệ di căn hạch chung là 38,8%. Giai đoạn N1 là 28,2%; N2 là 10,6%. Các nghiên cứu trong và ngoài nước phần lớn chỉ thống kê được tỷ lệ di căn hạch nạo vét mà chưa phân tích được chi tiết, tỷ lệ di căn từng chặng hạch và giai đoạn (N).

- Chúng tôi ghi nhận có sự tương quan rõ rệt giữa mức độ xâm lấn của khối u vào thành ruột và tình trạng di căn hạch, tỷ lệ di căn hạch của u T1 là 0%; T2 là 11,8%; T3 là 31,7% và T4 là 72%, sự khác biệt rất có ý nghĩa thống kê ($p = 0,001$). Chưa thấy có mối tương quan giữa độ biệt hóa u và tình trạng di căn hạch ($p = 0,414$).

4.3.4. Tình trạng diện cắt

Chiều dài bệnh phẩm sau mổ của chúng tôi đảm bảo an toàn diện cắt và đáp ứng được yêu cầu phẫu tích hạch một cách tốt nhất. Trung bình diện cắt đầu gần cách u là 24,2cm; diện cắt đầu xa cách u là 13,9 cm, tất cả diện cắt đều âm tính sau mổ.

4.3.5. Tai biến và biến chứng sau mổ

- Tai biến trong mổ: chúng tôi gặp 1 trường hợp (1,2%) tổn thương tá tràng được xử trí thành công bằng PTNS. Các nghiên cứu trên thế giới có tỷ lệ tai biến khoảng 11,4% đến 28,6%.

- Biến chứng sau mổ: biến chứng của PTNS điều trị UTĐT trong nghiên cứu Barcelona là 12%, COLOR là 21%, CLASICC là 39%. Trong khi nghiên cứu này tỷ lệ biến chứng chỉ là 5,9%. So sánh tỷ lệ biến chứng của PTNS so với mổ mở UTĐT phải qua nghiên cứu của Arezzo năm 2015 trên 3.049 bệnh nhân thì thấy tỷ lệ biến chứng của PTNS thấp hơn so với mổ mở.

4.3.6. Tỷ lệ chuyển mổ mở

Các nghiên cứu báo cáo tỷ lệ chuyển mổ mở của PTNS cắt đại tràng phải từ 0-18%. Chúng tôi chỉ có 01 trường hợp chuyển mổ mở (1,2%). Trường hợp này u xâm lấn ra khỏi thanh mạc (T4a), dính mô xung quanh, bóc tách khó khăn gây chảy máu và có nguy cơ tổn thương tá tràng, chúng tôi chuyển mổ mở, bệnh nhân ổn định và xuất viện 12 ngày sau mổ.

4.3.7. Thời gian dùng thuốc giảm đau đường tiêm

Không có bệnh nhân nào dùng thuốc giảm đau đường tiêm quá 2 ngày, phù hợp với ghi nhận của các tác giả khác.

4.3.8. Thời gian có nhu động ruột sau mổ

82,4% bệnh nhân có nhu động ruột trở lại sau mổ trong vòng 2 ngày, trung bình là 51,3 giờ. Các nghiên cứu ghi nhận PTNS bệnh nhân hồi phục nhanh hơn so với mổ mở.

4.3.9. Thời gian nằm viện sau mổ

Trung bình thời gian nằm viện của nghiên cứu là $8,1 \pm 2$ ngày. Các tác giả đều ghi nhận PTNS có thời gian nằm viện ngắn hơn so với mổ mở.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu 86 bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải được phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải từ tháng 3/2012 đến tháng 9/2015, chúng tôi rút ra được một số kết luận như sau:

1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải được phẫu thuật nội soi

- Tuổi mắc bệnh trung bình là 54,5.
- Nam nhiều hơn nữ, tỷ lệ nam/nữ là 1,32.
- Thời gian từ khi có triệu chứng đến khi vào viện trung bình 3,1 tháng.
- Triệu chứng cơ năng thường gặp nhất là đau bụng (87,2%), kế đến là ỉa chảy 36%, táo bón 30,2%, đại tiện phân có máu 25,5% và sụt cân 24,4%.
- Triệu chứng thực thể u ổ bụng gặp 13,9%, thiếu máu 10,4%.
- CEA trước mổ cao chỉ gặp 33,7% trường hợp.
- Nội soi đại tràng là phương pháp chẩn đoán có giá trị quan trọng nhất với tỷ lệ phát hiện u 100% trường hợp, vị trí thường gặp ở đại tràng lên (44,2%) và đại tràng góc gan (37,2%), thường có dạng u sùi (80,2%) và chiếm trên 1/2 chu vi lòng đại tràng (77,9%).
- CLVT ổ bụng phát hiện u 97,7%, phát hiện hạch vùng trong 9,3% các trường hợp.
- Đa số u có kích thước từ 2-5cm (71%), xếp hạng u nguyên phát thường gặp là T3 (47,7%) và T4a (30,2%).
- Giai đoạn bệnh thường gặp là giai đoạn II (44,2%) và giai đoạn III (39,5%).

2. Kết quả sớm ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải

- Thời gian mổ ngắn, trung bình là 135,5 phút.

- Lượng máu mất trong mổ thì nội soi rất ít, trung bình 24,1ml và có liên quan đến độ xâm lấn thành ruột của khối u ($p = 0,001$).

- Khả năng nạo vét hạch đủ đảm bảo đánh giá tốt giai đoạn bệnh: tổng số hạch nạo vét được là 1049 hạch, trung bình đạt 12,3 hạch/bệnh nhân. Số hạch nạo vét được cạnh khối u là 4,6 hạch; hạch trung gian là 5,4 hạch; dọc bó mạch mạc treo tràng trên là 2,3 hạch. Tỷ lệ di căn hạch chung là 38,8% (giai đoạn N1: 28,2%; N2: 10,6%). Tỷ lệ di căn hạch 1 chặng 16,5%; di căn hạch 2 chặng 15,3%; di căn hạch cả 3 chặng 7%.

- Diện cắt đủ xa khối u nguyên phát: trung bình diện cắt đầu gần cách u 24,2cm; diện cắt đầu xa cách u 13,9cm.

- Tỷ lệ tai biến và biến chứng sau mổ thấp (1,2%; 5,9%). Không có bệnh nhân nào tử vong trong và sau mổ.

- Tỷ lệ chuyển mổ mở thấp 1,2%.

- Bệnh nhân hồi phục nhanh sau mổ: không có bệnh nhân nào dùng thuốc giảm đau đường tiêm quá 2 ngày, thời gian có nhu động ruột sau mổ trung bình 51,3 giờ. Thời gian nằm viện trung bình sau mổ 8,1 ngày.

KIẾN NGHỊ

Phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải có thể được chỉ định trong điều trị ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải tại các cơ sở có trang thiết bị đầy đủ và phẫu thuật viên được đào tạo cơ bản.

Introduction

Colon cancer is one of the common cancers. According Globocan 2012 properties worldwide there are about 1.36 million new cases of colorectal cancer, accounting for about 10% of all cancer diseases and an estimated 694,000 deaths, representing 8.5% of all causes of death due to cancer.

In colon cancer, right colon cancer accounts for 25%. Current surgical treatment of right colon cancer is still the primary method to remove the primary tumor and regional lymphadenectomy. During long time, the conventional open surgery is still in the surgical treatment of right colon cancer. In 1991, laparoscopic right hemicolectomy was first successfully performed in Florida – United States by Jacobs. Recently, laparoscopic surgery has been widely used worldwide in the treatment of right colon cancer and gradually asserted its advantages are: higher aesthetics, reduced postoperative pain, patients recover faster, shortening the length of hospital stay. However, questions about the oncology still arises: laparoscopic surgery can ensure adequate lymphadenectomy versus conventional open surgical techniques?

At the moment, the research in the world in general and in Vietnam particular, the laparoscopic surgery for treatment of right colon cancer on postoperative outcomes, especially the ability lymphadenectomy is still limited.

Due to the above issues, we implemented the study "The study in application of laparoscopic surgery for treatment of right colon adenocarcinoma" with two goals:

- 1. Study some of the clinical characteristics, clinical approach of right colon adenocarcinoma patients is laparoscopic surgery at some major hospitals in Vietnam the period from March 2012 to September 2015.*
- 2. Evaluate early results of laparoscopic surgical applications for treatment of above patient group.*

New main scientific contribution of the thesis

Thesis was done at Hanoi Medical University Hospital, University Medical Center Ho Chi Minh City and K Hospital – Large laparoscopic centers in Vietnam, studying early results of application laparoscopic treatment of right colon adenocarcinoma, especially the ability lymphadenectomy.

The thesis was reported an average duration of surgery was short 135.5 minutes. An average blood loss was little 24.1ml.

Lymphadenectomy results of laparoscopic surgery ensured oncology principles through analysis of number of harvested lymph-nodes (LN). The average harvested lymph nodes was 12.3 per patient. Among them, there was 4.6 lymph nodes near tumor; 5.4 intermediate lymph nodes; 2.3 lymph nodes of superior mesenteric artery. The overall rate of lymph node metastasis was 38.8% (stage N1: 28.2%; stage N2: 10.6%). Metastasis rate of 1 lymph nodes station was 16.5%; 2 lymph nodes station was 15.3%; 3 lymph nodes station was 7%.

- Resection margin far enough primary tumor, average proximal resection margin was 24.2cm; average distal resection margin was 13.9cm.

- Accident rate and complication rate was low (1.2%; 5.9%).
No intraoperative and postoperative death.

- Conversion rate was low 1.2%.
- Patients with early postoperative recovery: Time using IV or IM algenesthesia wasn't more than 2 days, average time to return of bowel function was 51.3 hours, average hospital stay was 8.1 days.

STRUCTURE OF THE THESIS

The thesis consist of 122 pages: 02 introduction pages, 39 review pages, 17 subject and study method pages, 19 result pages, 42 discussion pages, 2 conclusion pages. There was 40 tables, 4 diagrams, 20 pictures and 185 references, including 27 in Vietnamese, 158 in English.

CHAPTER 1 - OVERVIEW

1.1. Anatomy of colon

1.1.1. Colon landmarks

Colon length 1.2 - 1.6 m make a U crank frame around the entire small intestine, from right to left is composed of the following segments: the cecum, the ascending colon, the transverse colon, the descending colon, the sigmoid colon.

1.1.2. Arterial supply of the colon

The arterial blood supply to the colon comes from the superior mesenteric artery (SMA) and the inferior mesenteric artery (IMA).

The major vascular stalks to the colonic segments consist of the ileocecal and right colic artery (last branch of the SMA), the middle colic artery (second branch of the SMA), the left colic artery (first branch of the IMA), and the superior hemorrhoidal artery (distal branch of the IMA).

1.1.3. Venous supply of the colon

The venous blood supply peripherally follows the arterial branches but more centrally divides into the superior mesenteric vein and the inferior mesenteric vein, which connect at separate levels to the portal system.

1.1.4. Lymphatic drainage of the colon

The lymphatic drainage starts with lymphatic follicles in the colonic submucosa, drains through the colonic muscle wall into the epiploic nodes, and continues to the paracolic lymph nodes that follow the blood vessels to the bowel, along the major arteries to the principal lymph nodes at the level of the arterial runoff from the aorta. These lymph node groups consist of the celiac, the superior mesenteric, and the inferior mesenteric groups of lymph nodes.

1.2. Diagnosis of colon cancer

1.2.1. Signs and symptoms

Symptoms mostly are subtle or uncharacteristic and vague. They may consist of abdominal pain, changes in bowel habits such as constipation, diarrhea, interleave constipation and diarrhea.

Systemic symptoms such as anemia, weight loss, weight loss may be 5-10 kg within 2-4 months.

Physical symptoms can touch on the abdominal wall tumor, hepatomegaly, supraclavicular lymph nodes, intestinal obstruction or peritonitis caused by intestinal perforation.

1.2.2. Investigations

- Colonoscopy can observe lesions on mucosal surfaces, evaluated macroscopically image tumors, rough shape or infiltrate ulcers and may biopsy to identify histopathology.

- Diagnostic Imaging: X-ray of colon with radio-contrastagent has switched to endoscopy. CT scanner is accurate for tumor, T stage, lymph nodes, distant metastasis and other organ in the peritoneal. Magnetic resonance imaging (MRI) has high sensitivity than CT for lesions less than 10 mm, particularly lesions in the liver. PET/CT find out early postoperative recurrence and distant metastasis. có vai trò phát hiện sớm tái phát và di căn xa. CT colonography survey colon and all the organs in the abdomen.

- CEA: monitoring local recurrence and distant metastasis.

1.2.3. Histopathology

Classification by World Health Organization (WHO 2010): adenocarcinoma accounting for 85-90%, carcinoid tumors, lymphoma, mesenchymal tumors, GIST...

1.2.4. Evaluating stage of colon cancer

In 1932, Dukes offer the common, simple staging system. In 1954, Asler and Collier has improved modified Dukes classification more detailed phase. However, TNM classification system of the American Cancer Society (AJCC) is the most widely applied in stage evaluation for most cancers.

1.3. Treatment of colon cancer

1.3.1. Surgery

1.3.1.1. Principle of radical surgery

Nowaday, colectomy is still the most effective method to radical treatment of colon cancer.

- Colectomy degree: right hemicolectomy based on blood vessels supplying the colon (anatomy surgery) to ensure both a secure the resection margin and good anastomotic.

- Lymphadenectomy degree: According to the consensus of the American pathologist and recommended by AJCC, the minimum number of lymph nodes to be dredged at least 12 lymph nodes to the clinical stage classified correctly. Thus the appointment of adjuvant chemotherapy or not will be decided. If do not get enough lymph nodes, this is considered as high risk factors for prognosis and to consider additional postoperative chemotherapy.

- The technique “no touch isolation” was Turnbull proposed to isolate the tumor cells not to be pushed away before touching tumor has now been rejected.

- Intestinal anastomosis technique: no differences in detection rates as well as the rate of anastomotic recurrence and metastasis between two anastomosis technique by stapler and handsewn.

1.3.1.2. The laparoscopic surgery of colon cancer

Today, with the perfection of surgery skills and endoscopic equipment, all open surgery of colon cancer is switched to laparoscopic surgery.

- Laparoscopic right hemicolectomy
- Laparoscopic left hemicolectomy
- Laparoscopic sigmoid hemicolectomy
- Laparoscopic subtotal colectomy
- Laparoscopic total colectomy

1.3.1.3 Robotic suergerly of colon cancer

Robotic surgery in colon cancer treatment need additional studies evaluating the results in terms of oncology to be able to confirm this is one of the standard surgical treatment selected in treatment of colon cancer.

1.3.2. Adjuvant treatment for colon cancer

- *Adjuvant Chemotherapy*: adjuvant chemotherapy can prolong survival after surgery. Adjuvant chemotherapy is recommended for all patients with stage III colon cancer without contraindications after curative resection. Stage II colon cancer is recommended only for patients at high risk of relapse: T4 tumours, perforated tumours, bowel obstruction at the time of surgery, and <12 lymph nodes removed, high preoperative CEA.

- Radiation therapy: Radiation after surgery has little role in the treatment for colon cancer.

1.4. Study situation of laparoscopic surgery for treatment of colon cancer on the world and in Vietnam

1.4.1. On the world

In the early years of laparoscopic treatment application of colon cancer has a lot of debate around issues such as: resection margin, harvested lymph nodes, trocar recurrence and oncology results. However, several large studies have resolved these concerns.

The randomized clinical trial, multicenter COST (Clinical Outcome of Surgical Therapy) was sponsored by the National Cancer Institute of the United States reported results in 2004: 872 patients with colon adenocarcinoma were randomized to group open surgery or laparoscopic group. This study increases the acceptance of laparoscopic treatment for colon cancer in the United State.

A study to be appreciated in the world of the Royal Medical Council UK was reported in 2005 (CLASICC Trial), randomized clinical trial, multicenter comparing laparoscopic surgery and open surgery for colorectal cancer. Results on 794 patients at 27 centers with 32 specialist surgeons. This study has demonstrated the laparoscopic lymphadenectomy treated equally than open surgery.

The randomized clinical trial COLOR (Colon Cancer or Open Resection laparoscopic) have been made in Europe, compared the safety and benefits of laparoscopic versus open surgical treatment for colon cancer. 627 patients were randomized to laparoscopic group and 621 patients in open surgery group. The results showed that laparoscopic safe and has many benefits compared to open surgery.

In Japan, randomized clinical trial was performed JCOG0404 comparing laparoscopic surgery and open surgery in patients with stage II and III colon cancer from 2004 to 2009. Study 524 patients received open surgery and laparoscopic 533 patients, the study concluded laparoscopic lymphadenectomy D3 initial safety results and have some clinical benefit .

1.4.2. Việt Nam

Laparoscopic surgery for colon cancer was performed UTDT in the years 2002-2003, studies focused on perfecting surgical techniques such as operation time, the rate of conversion to open surgery, accident rate and postoperative complications. Recently, Single-port laparoscopic surgery or Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (NOTES) were reported. However, the study of laparoscopic surgery for treatment of colon cancer are not really focused on lymphadenectomy.

Thus, laparoscopic surgery for treatment of colon cancer is still need to study to confirm this surgical method is an option in the treatment standards for colon cancer.

CHƯƠNG 2 – SUBJECTS AND METHODS

2.1. Subjects

86 right colon adenocarcinoma patients were treated by laparoscopic surgery at Hanoi Medical University Hospital (08 patients), University Medical Center Ho Chi Minh City (64 patients) and K Hospital (14 patients).

The study period: from March 2012 to September 2015

2.2. Research Methodology

2.2.1. Methods:

Clinical intervention study (propective non-control).

2.2.2. The formula for calculating sample size:

The minimum sample size was calculated as following:

$$N = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \times p(1-p)}{e^2}$$

$$N = (1.96)^2 \times 0.21 \times 0.79 / 0.01 = 63.7 \text{ patients}$$

According this above formula, minimum sample size was 64 patients.

2.3. The Study targets: the clinical, investigation characteristics.

2.3.1. General characteristics: age, sex, BMI, ASA, Previous operation history.

2.3.2. Clinical characteristics: the time from onset of symptoms until hospitalization, clinical symptoms.

2.3.3. Investigation characteristics: blood tests, blood chemistry tests, CEA, endoscopic, CT, pathology.

2.3.4. Laparoscopic surgery technique characteristics: number of trocar, abdominal incision length, anastomotic techniques.

2.4. Laparoscopic right hemicolectomy process

2.5. Assessment result

- Operation time (minutes).
- Estimated blood loss (ml).
- The surgical complications: bleeding, urinary, intestinal damage...

- Conversion rate

- Lymphadenectomy results:

- + Total number of harvested lymph nodes on 86 patients.

- + The average number of lymph nodes per 1 patient (lymph nodes near tumor; intermediate lymph nodes; lymph nodes of superior mesenteric artery).

- + Overall rate of lymph nodes metastasis, metastasis rate of LN station, LN Stages.

- Proximal and distal resection margin

The postoperative complications were categorized by using the accordion severity-grading system:

- + Mild complications: Atelectasis, Chyloperitoneum, fever, ileus, wound infection.

- + Moderate complications: pneumonia, postoperative bleeding (transfusion).

- + Severe complications: intraabdominal abscess, anastomotic leakage, anastomotic bleeding.

- + Deaths (30-day mortality).

- Time using IV or IM algenesthesia (days).

- Time bowel peristalsis (hours).
- The length of hospital stay (days).

2.6. Data analysis

Data were collected from medical records. All the data was analyzed by SPSS 20.0. Compare the differences between quantitative variants by T test, and categorical variants by Ch-square test with 95% accuracy ($p < 0.05$).

CHAPTER 3 – RESULTS

3.1. Patients characteristics

3.1.1. General characteristics

- Age: average: 54.5 (SD: 12.9).
- Sex: 49 (57%) male and 37 (43%) female. male/female = 1.32.
- Average BMI was 21.4 ± 2.8 (kg/m²).
- ASA: ASA I 82.6%, ASA II 14%, ASA III 3.5%.
- Previous operation history 15.1%.

3.1.2. Clinical characteristics

- The average time from onset of symptoms until hospitalization was 3.1 months (SD 2.8 months).
- Clinical symptoms: abdominal pain 87.2%, diarrhea 36%, constipation 30.2%, blood stools 25.5% and weight loss 24.4%.

3.1.3. Investigation characteristics

- Blood tests, blood chemistry tests were normal.
- High level CEA was 33.7%.
- Endoscopy detected the tumors 100%. The tumor located at ascending colon (44,2%) and hepatic flexure (37,2%). 80.2% ulcerative tumor and 77.9% tumors involved 1/2 to whole of the circumference.

- CT scan detected the tumor 97.7%, showed 9.3% of patients having lymph nodes metastasis. Average tumor size was 4.6 ± 1.5 cm, 72.1% tumor size from 2 to 5 cm.

- Postoperative pathology: T1 2.3%; T2 19.7%; T3 47.7%; T4a 30.2%. Stage I 16.3% ; stage II 44.2% ; stage III 39.5%. 3.5% well differentiated adenocarcinoma; 79.1% moderate differentiated ; 17.4% poor differentiated.

3.2. Laparoscopic right hemicolectomy technique

- Number of trocar: 3 trocars 50.6%; 4 trocar 45.9% 5 trocars 3,5%.

- Average length of abdominal incision was 6 ± 1.2 cm.

- Anastomotic techniques: 74.1% by handsewn; 25.9% stapler. 49.9% end-to-end anastomosis; 43.5% side-to-side; 7.1% end-to-side.

3.3. Early result of laparoscopic surgery for treatment of right colon adenocarcinoma

3.3.1. Operation Time

Table 3.15: Operation time

Total	Operation time (minutes)			
	Mean	SD	Min	Max
85	135.5	34.1	90	240

Comment: Minimum of the operation time was 90 minutes, maximum was 240 minutes, average was 135.5 minutes.

3.3.2. Blood loss during operation:

Table 3.17: Blood loss during operation:

Total	Blood loss (ml)			
	Mean	SD	Min	Max
85	24.1	11.7	10	60

Comment: Minimum Blood loss during operation was 10ml, maximum was 60 ml, average 24.1 ml.

3.3.3. Ability of harvested lymph nodes:

Table 3.19: Average number of lymph nodes classified according to dissection sites

Dissection sites	Number of harvested lymph nodes				
	Number of patient	Mean	SD	Min	Max
LN near tumor	85	4.6	2.0	1	16
LN Intermediate	85	5.4	2.7	3	21
LN of superior mesenteric artery	85	2.3	1.5	0	8
Total	85	12.3	5.2	6	43

Comment: Total number of harvested LN on 85 patients was 1049. Average of harvested LN per patient was 12.3 ± 5.2 (6-43). 4.6 LN tumor; 5.4 intermediate LN and 2.3 LN of superior mesenteric artery.

Table 3.20: The rate of metastasis lymph nodes classified according to stations

Metastasis LN	Number of patient	Percentage (%)
Metastasis of 1 LN station	14	16.5
Metastasis of 2 LN station	13	15.3
Metastasis of 3 LN station	6	7.0
Metastasis (at least 1 in 3 station)	33	38.8

Comment: The overall rate of LN metastasis was 38.8% (33/85); in this 7.0% of patient had LN metastasis in all three stations.

Table 3.21: The rate of LN metastasis according to TNM

Metastasis LN	Number of patient	Percentage (%)
N0 (No metastasis LN)	52	61,2
N1 (From 1-3 positive LN)	24	28,2
N2 (≥ 4 positive LN)	9	10,6
Total	85	100

Comment: Almost of metastasis LN was 1-3 positive LN (N1: 28.2%).

Table 3.22: The relation between metastasis LN and primary tumor (T)

	N0	N1	N2	Total
T1	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2
T2	15 (88,2)	2 (11,8)	0 (0)	17
T3	28 (68,3)	11 (26,8)	2 (4,9)	41
T4	7 (28)	11 (44)	7 (28)	25
Total	52	24	9	85

Values was presented as number (%)

Comment: The tumor had more invasive more higher than metastasis LN, The rate metastasis of T1 was 0%; T2:11.8%; T3:31.7% and T4: 72%. The difference had statistical significance ($p = 0.001$).

Table 3.23: The relation between metastasis LN and tumor differentiated.

	N0	N1	N2	Total
Well differentiated	3 (100)	0 (0)	0 (0)	3
Moderate differentiated	40 (59.7)	21 (31.3)	6 (9)	67
Poor differentiated	9 (60)	3 (20)	3 (20)	15
Total	52	24	9	85

Values was presented as number (%)

Comment: The rate of poor differentiated metastasis LN was 40%; Moderate differentiated 40.3%; well differentiated was 0%. The difference had not statistical significance ($p = 0,414$).

3.3.4. Resection margin

Table 3.24: The distance from resection margin to tumor.

	Number of patient	Mean	SD	Min	Max
Proximal resection margin (cm)	85	24.2	7.0	5	40
Distal resection margin (cm)	85	13.9	4.8	5	30

Comment: The Average length of Proximal resection margin was 24.2 cm, the average length Distal resection margin was 13.9 cm.

3.3.5. The Accidence during operation

Table 3.25: The accidence during operation

The accidence during operation	Number of patient	percentage (%)
Bleeding	0	0
Small intestine injury	1	1.2
Urinary injury	0	0
No accidence	84	98.8
Total	85	100

Comment: 1.2% accidence during operation. That is one patient was duodenum injury, the patient was solved with duodenum suture and patch with a jejunum loop far 60cm from treitz angle and no conversion.

3.3.6. The rate of conversion

We had 01 patient conversion with 1.2%, the reason of conversion was hepatic flexure colon tumor invasive surrounding tissue, hard diseccion caused bleeding.

3.3.7. The time using IV or IM algenesthesia

Table 3.26: The time using IV or IM algenesthesia

The time using IV or IM algenesthesia	Number of patient	Percentage (%)
1 day	14	16.5
2 days	71	83.5
≥ 3 days	0	0
Total	85	100

Comment: No patient used IV and IM algenesthesia more than 02 days.

3.3.8. The time to return of bowel function

Table 3.27: The time to return of bowel function

The time to return of bowel function	Number of patient	percentage (%)
1 day	5	5.9
2 days	65	76.5
≥ 3 days	15	17.6
Total	85	100

Comment: 82.4% of patient had return of bowel function within 02 days. The average $51.3 \pm 12,9$ giò.

3.3.9. Post operative complication

Table 3.28: Post operative complication

<i>Postoperative complications</i>	Number of patient (n = 85)	Percentage (%)
<i>Mild complications</i>		
Ileus	1	1.2
Wound infection	2	2.3
<i>Moderate complications</i>		
Pneumonia	0	0
Postoperative bleeding	0	0
<i>Severe complications</i>		
Intraabdominal abscess	0	0
Anastomotic leakage	1	1.2
Anastomotic bleeding	1	1.2
<i>Deaths (30-day mortality)</i>		
Total	5	5.9

Comment: The rate of postoperative was 5.9%; 01 patient anastomotic bleeding; 01 patient anastomotic leakage; 01 patient ileus; 02 patient wound infection. All patients who had complications internal treatment and no re-operations.

3.3.10. The hospital stay

Bảng 3.30: The hospital stay

Total	<i>The hospital stay (Minute)</i>			
	Mean	SD	Min	Max
85	81	2.0	6	18

Comment: The average of hospital stay was 8.1 days, The Maximun of hospital stay was 18 days. That patient had anastomotic leakage, internal treatment and following.

Chapter 4 - Discussion

4.1. Patient characteristic

4.1.1. General characteristic

- *Age: The average age was 54.5 ± 12.9 , appropriate with recently Author in country and out country recording, but below of Eupore and United State author. That is belong to average life time of those country higher than.*

- *Gender: The study on 49 males and 03 females, Male/female: 1.32, appropriate with recording of author in-country and out-country.*

- *BMI: The study had 03 (35%) overweight and và 01 (1.2%) obese, 95.3% BMI normal. In that way, we had not diffculted to contact the tumor and dissect the right colon during operation.*

- ASA: Almost of patients had ASA I or ASA II, only 3.5% ASA III patient. Some of large study in United State, Eupore and United Kingdom indicated laparoscopic surgery for ASA I to ASA III patient.

- *Previous operative history: The study had 13 (15.1%) patient who had previous operative history. Before the patient had previous operative history considered contraindicated. However, improving of technique and more experience of surgeons, laparoscopic surgery indicate for patient who had previous operative history.*

4.1.2. Clinical characteristics

- Time from onset of symptoms until hospitalization: The average of time from onset of symptoms until hospitalization in study was 3.1 ± 2.8 month. The early was 01 week, latest 18 month..

- *Clinical characteristics: the colon cancer patient had clinical symptoms abdominal pain (87.2%), diarrhea (36%). A few clinical symptom constipation (30.2%), blood stools (25.5%) và weight lost (24.4%).*

The according Medical literature, the common clinical symptom are abdominal pain, anemia, weight lost, tired, abdominal tumor.

4.1.3. Investigation characteristic

- *In this study blood tests and blood chemischy tests were normal, it was appropriate with the bilan laparoscopic surgery for patient colon cancer.*

- CEA: the high level CEA was 33,7%. Comparing with authors in Viet Nam, high level CEA was 43,9% to 53,3%. Most of authors agreed that CEA had signficated to follow pronostic, evaluate recurrent and postoperate metastasics.

- Endoscopy detected the tumors 100%. The tumor located at ascending colon (44.2%) and hepatic flexure (37.2%). 80.2% ulcerative tumor and 77.9% tumors involved 1/2 to whole of the circumference.

- CT scan detected the tumor 97.7%, showed 9.3% of patients having lymph nodes metastasis. Average tumor size was 4.6 ± 1.5 cm, 72.1% tumor size from 2 to 5 cm.

- Postoperative pathology: T1 2.3%; T2 19.7%; T3 47.7%; T4a 30.2%. Stage I 16.3% ; stage II 44.2% ; stage III 39.5%. 3.5% well differentiated adenocarcinoma; 79.1% moderate differentiated ; 17.4% poor differentiated.

4.2. Laparoscopic right hemicolectomy technique

- Number of trocar: 3 trocars 50.6%; 4 trocar 45.9% 5 trocars 3,5%.

- Average length of abdominal incision was 6 ± 1.2 cm.

- Anastomotic techniques: 74.1% by handsewn; 25.9% stapler. 49.9% end-to-end anastomosis; 43.5% side-to-side; 7.1% end-to-side.

4.3. Early result of laparoscopic surgery for treatment of right colon adenocarcinoma

4.3.1. Operation Time

The operation time is index showing skill of surgeons, Operation time decreased the skill of surgeon will improve. The statistic on Medline up to 2016 showed operation time of laparoscopic surgery for right colon adenocarcinoma from 107 minutes to 210 minutes. A large trial as CLASSIC in United Kingdom, COLOR in Eupore or COST in United State had average operation time was 140 – 180 minute. The result of operated for 85 patients, the average operation time was 135,5 minutes, appropriate with above trial.

4.3.2. Blood loss during operation

Blood loss during operation in studies from 20ml to 178ml, the result belong to operation technique, the dissection skill and stay of disease. In this study the average blood loss during operation was 24.1ml/patient. Open surgery had more blood loss than laparoscopic surgery in this study.

4.3.3. Ability of harvested lymph nodes

Lymph nodes dissection is surgical technique standard, one of important prognostic factor. In laparoscopic surgery, how to dissection lymph nodes follow oncology principle, the number of harvested lymph nodes, sites of lymph nodes station, Are there relationship between lymph nodes metastasics and primary tumor?

- *The number harvested lymph noeds:*The situation of harvested lymph nodes of laparoscopic surgery for treatment of right colon adenocarcinoma is still notice. According to AJCC, the minimum harvested lymph nodes must had more than 12 lymph nodes to identify stay of disease. In this study, total of harvested lymph nodes in 85 patients was 1049 lymph nodes, average 12.3 lymph nodes per one patient.

- *The sites of harvested lymph nodes and metastasis lymph nodes classified according to stations:* In this study, we had average of havested lymph nodes were 4.6 LN near tumor; 5.4 intermediate LN; 2.3 superior mesenteric artery LN. The result was similar other author.

Metastasis lymph nodes in right colon cancer is follow oncology principle. Our result had followed this principle, The rate of metastasis of 1 LN station 16.5%, Metastasis of 2 LN station 15.3%; Metastasis of 3 LN station 7%; no “skip metastasics”. Overall rate of metastasis lymph nodes was 38.8%. Stage N1 was 28.2%; N2 was 10. 6%.

- We recorded the relationship between metastasis lymph nodes and primary tumor, the rate of metastasics LN in T1 0%; T2 11,8%; T3 31.7% và T4 72%, the difference had statistical significance ($p = 0,001$). There are not the relationship between metastasis lymph nodes and differentiated degree of the tumor ($p = 0,414$).

4.3.4. Resection margin

The Average length of Proximal resection margin was 24.2 cm, the average length Distal resection margin was 13.9 cm.

4.3.5. The Accidence during operation

1.2% accidence during operation. That is one patient was duodenum injury, the patient was solved with duodenum suture and patch with a jejunum loop far 60cm from treitz angle and no conversion.

4.3.6. The rate of conversion

We had 01 patient conversion with 1.2%, the reason of conversion was hepatic flexure colon tumor invasive surrounding tissue, hard diseccion caused bleeding.

4.3.7. The time using IV or IM algenesthesia

No patient used IV and IM algenesthesia more than 02 days.

4.3.8. The time to return of bowel function

82.4% of patient had return of bowel function within 02 days. The average $51.3 \pm 12,9$ giờ.

4.3.9. Post operative complication

The rate of postoperative was 5.9%; 01 patient anastomotic bleeding; 01 patient anastomotic leakage; 01 patient ileus; 02 patient

wound infection. All patients who had complications internal treatment and no re-operations.

4.3.10. The hospital stay

The average of hospital stay was 8.1 days, The Maximun of hospital stay was 18 days. That patient had anastomotic leakage, internal treatment and following.

CONCLUSION

1. Clinical characteristics, clinical approach of right colon adenocarcinoma patients is laparoscopic surgery

- Age: average: 54.5
- Sex: 49 (57%) male and 37 (43%) female. male/female = 1.32.
- The average time from onset of symptoms until hospitalization was 3.1 months
 - Clinical sytoms: abdominal pain 87.2%, diarrhea 36%, constipation 30.2%, blood stools 25.5% and weight loss 24.4%.
 - High level CEA was 33.7%.
 - Endoscopy detected the tumors 100%. The tumor located at ascending colon (44,2%) and hepatic flexure (37,2%). 80.2% ulcerative tumor and 77.9% tumors involved 1/2 to whole of the circumference.
 - CT scan detected the tumor 97.7%, showed 9.3% of patients having lymph nodes metastasis.
 - Postoperative pathology: Stage I 16.3% ; stage II 44.2% ; stage III 39.5%.

2. Early results of laparoscopic surgical applications for treatment of right colon adenocarcinoma

Average duration of surgery was short 135.5 minutes. An average blood loss was little 24.1ml.

Lymphadenectomy results of laparoscopic surgery ensured oncology principles through analysis of number of harvested lymph-nodes (LN). The average harvested lymph nodes was 12.3 per patient. Among them, there was 4.6 lymph nodes near tumor; 5.4 intermediate lymph nodes; 2.3 lymph nodes of superior mesenteric artery. The overall rate of lymph node metastasis was 38.8% (stage N1: 28.2%; stage N2: 10.6%). Metastasis rate of 1 lymph nodes station was 16.5%; 2 lymph nodes station was 15.3%; 3 lymph nodes station was 7%.

- Resection margin far enough primary tumor, average proximal resection margin was 24.2cm; average distal resection margin was 13.9cm.

- Accident rate and complication rate was low (1.2%; 5.9%). No intraoperative and postoperative death.

- Conversion rate was low 1.2%.

- Patients with early postoperative recovery: Time using IV or IM algenesthesia wasn't more than 2 days, average time to return of bowel function was 51.3 hours, average hospital stay was 8.1 days.

PROPOSAL

Laparoscopic surgery for right hemicolectomy may be indicate in the treatment of right colon adenocarcinoma in hospital with adequate equipment and surgeons were basic trained.